SNI 07-0070-1987

Standar Nasional Indonesia

Baja siku sama kaki bertepi bulat canai panas hasil rerolling, Mutu dan cara uji

ICS 77.140.10

Badan Standardisasi Nasional

DAFTAR ISI

MUTU DAN CARA UJI
BAJA SIKU SAMAKAKI BERTEPI BULAT
CANAI PANAS HASIL REROLLING

1. RUANG LINGKUP.

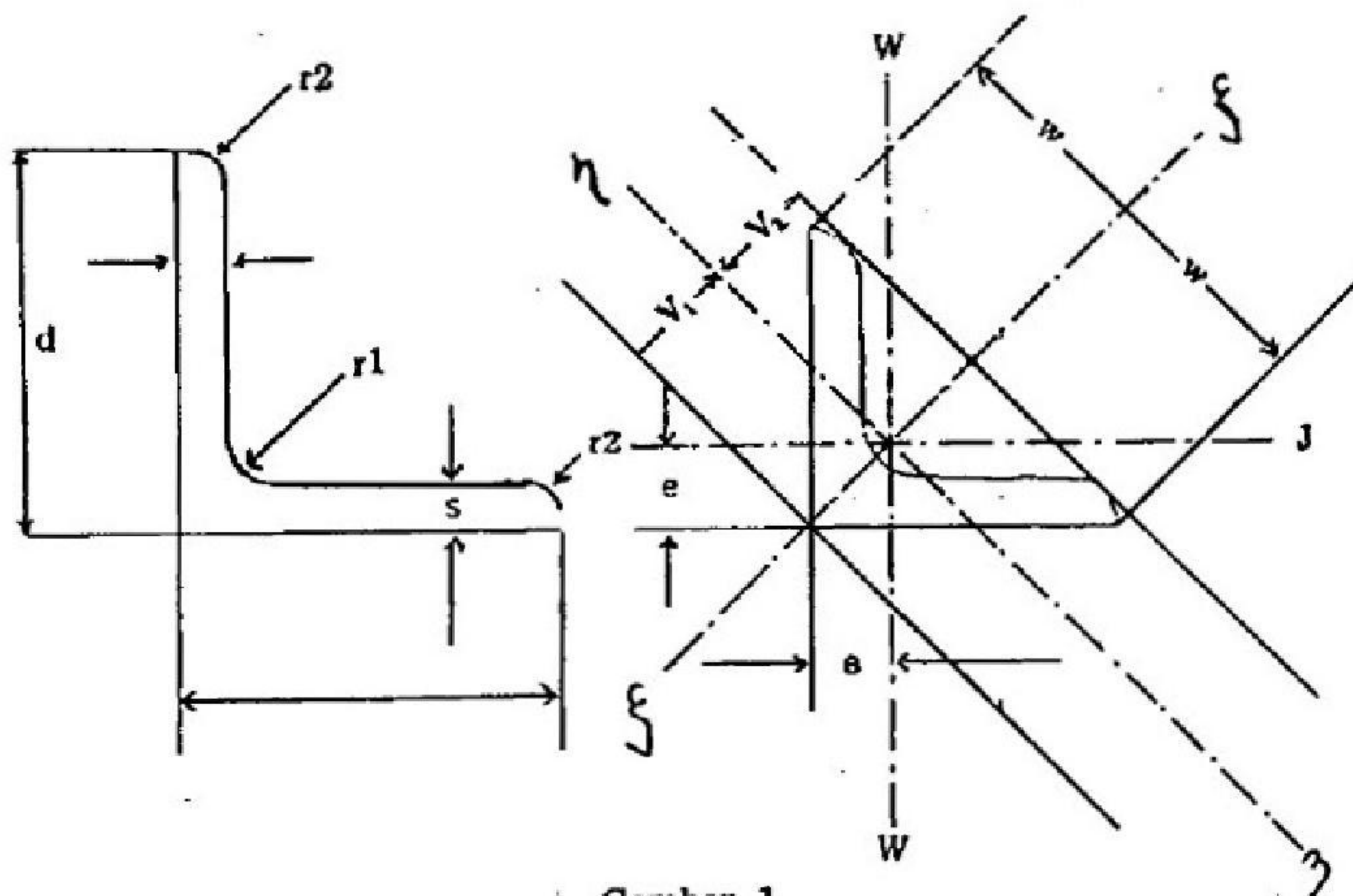
1.1 Standar ini meliputi syarat mutu, cara pengambilan, contoh cara uji dan syarat lulus uji dari baja siku sama kaki bertepi bulat yang diproduksi dari pengerollan kembali baja-baja bekas (rorolling), digunakan khusus untuk konstruksi ringan.

1.2 Baja-baja bekas adalah semua baja bekas karbon rendah berasal dari baja yang gagal dalam pengerollan (misrol), plat bekas kapal, plat bekas konstruksi pancang (tangki), bekas baja profil.

2. SYARAT MUTU.

2.1 Sifat Tampak.
Batang baja permukaannya harus tampak rata dan bebas dari cacat-cacat, seperti' retak-retak, cerna-cerna, serpih-serpih dan cacat-cacat lainnya yang merugikan pada penggunaan akhir, hanya diperkenankan karat ringan pada permukaan.

2.2 Bentuk dan Ukuran.

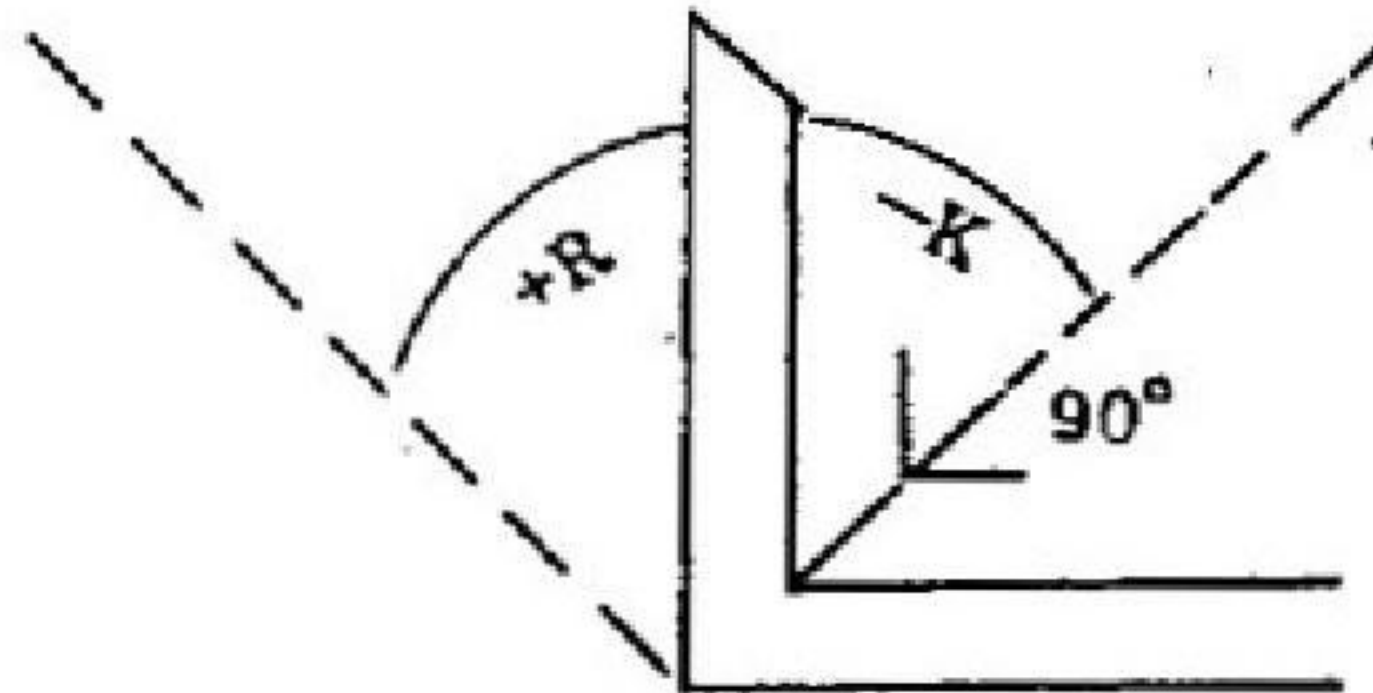
2.2.1 Bentuk dan ukuran penampang melintang, berat nominal permeter dan nilai statis menurut sumbu seperti Gambar 1 dan Tabel I.

Gambar 1

Keterangan:
a = lebar kaki
b = tebal kaki
rl = jari-jari sudut
r2 = jari-jari tepi kai
J = momen inersia
W = momen tahanan lentur
e,w,v1 danv2 = jarak titik sumbu
nξ = sumbu-sumbu lenturan

Tabel I

Simbol	Ukuran mm						Luas Penampang	Berat Normal permeter	Luas Permukaan permeter	Jarak dari sumbu				Nilai statis menurut sb lentur 2)							
														x – x = y – y			ξ – ξ		η – η		
		toleransi		toleransi	r_1	r_2	F 1) cm^2	G kg/m	U m^2/m	e cm	w cm	v_1 cm	v_2 cm	J_x cm^4	W_x cm^3	i_x cm	J_ξ cm^4	i_ξ cm	J_η cm^4	W_η cm^3	i_η cm
20 x 20 x 3	20	±1,2	3	± 0,5	3,5	2	1,12	0,88	0,077	0,60	1,41	0,85	0,70	0,39	0,28	0,59	0,62	0,74	0,15	0,18	0,37
4			4	± 0,5			1,45	1,14		0,64		0,90	0,71	0,48	0,35	0,58	0,77	0,73	0,19	0,21	0,36
[illegible] 25 x 3	25		3	± 0,5	3,5	2	1,42	1,12	0,097	0,73	1,77	1,03	0,87	0,79	0,45	0,75	1,27	0,95	0,31	0,30	0,47
4			4	± 0,5			1,85	1,45		0,76		1,08	0,89	0,01	0,58	0,74	1,61	0,93	0,40	0,37	0,47
5			5	± 0,5			2,26	1,77		0,80		1,13	0,91	1,18	0,69	0,72	1,87	0,91	0,50	0,44	0,47
30 x 30 x 3	30	±1,7	3	± 0,5	5	2,5	1,74	1,36	0,116	0,84	2,12	1,18	1,04	1,41	0,65	0,90	2,24	1,14	0,57	0,48	0,57
4			4	± 0,5			2,27	1,78		0,89		1,24	1,05	1,81	0,86	0,89	2,85	1,12	0,76	0,61	0,58
5			5	± 0,6			2,78	2,18		0,92		1,30	1,07	2,16	1,04	0,88	3,41	1,11	0,91	0,70	0,57
35 x 35 x 3	35		3	± 0,5	5	2,5	2,04	1,60	0,136	0,96	2,47	1,36	1,23	2,29	0,90	1,06	3,63	1,34	0,95	0,70	0,68
4			4	± 0,5			2,67	2,10		1,00		1,41	1,24	2,96	1,18	1,05	4,68	1,33	1,24	0,88	0,68
5			5	± 0,6			3,28	2,57		1,04		1,47	1,25	3,56	1,45	1,04	5,63	1,31	1,49	1,10	0,67
6			6	± 0,6			3,87	3,04		1,08		1,53	1,27	4,14	1,71	1,04	6,50	1,30	1,77	1,16	0,68
40 x 40 x 3	40		3	± 0,5	6	3	2,35	1,84	0,155	1,07	2,83	1,52	1,40	3,45	1,18	1,21	5,45	1,52	1,44	0,95	0,78
4			4	± 0,5			3,08	2,42		1,12		1,58	1,40	4,48	1,56	1,21	7,09	1,52	1,86	1,18	0,78
5			5	± 0,6			3,79	2,97		1,16		1,64	1,42	5,43	1,91	1,20	1,20	1,51	2,22	1,35	0,77
6			6	± 0,6			4,48	3,52		1,20		1,70	1,43	6,33	2,26	1,19	9,98	1,48	2,67	1,57	0,77

2.2.2 Kesikuan

Bentuk kesikuan dan toleransi penyimpangan (K) = ± 1,5 mm (seperti Gambar 2).

Gambar 2

2.2.3 Panjang

Panjang dan toleransinya seperti dalam Tabel II.

Tabel II

Panjang	Toleransi
3.000 mm 6.000 mm 12.000 mm	+ 40 mm : — 0 mm + 50 mm : — 0 mm + 150 mm : — 0 mm

2.3 Berat

2.3.1 Berat per meter dari baja siku sama kaki seperti Tabel I.

2.3.2 Toleransi berat baja siku sama kaki dari ukuran yang sama di dalam satu kelompok seperti pada Tabel III.

Tabel III.

Siku sama kaki dengan luas penampang.	Berat setiap Kelompok (lot)	Toleransi berat
kurang dari — 250 mm	200 kg 200 kg	± 10 % ± 6 %
250 mm	1.000 kg 1.000 kg	± 6 % ± 5 %

Catatan :

Toleransi berat adalah selisih antara berat nominal dan berat nyata dibagi berat nominal dikalikan 100%.

2.4 Sifat Mekanis.
Sifat-sifat mekanis dari baja siku sama kaki ditetapkan seperti pada Tabel IV.

Tabel IV.

Kelas Baja	Batas Ulur min.	Kuat Tarik min.	Regangan min.	Pengujian lengkung dengan sudut lengkung 180° Diameter Pelengkung
Bj. R. 34	21	34	21	0,5 x s
Bj. R. 39	24	39	17	1,5 x s
Bj. R. 49	30	49	15	2,0 x s

Catatan :
Hasil uji lengkung tidak boleh ada retak pada sisi luar pada lengkungan.

3. CARA PENGAMBILAN CONTOH.

3.1 Pengambilan contoh dilakukan oleh petugas yang berwenang dan harus diberi keleluasaan oleh pihak produsen atau penjual untuk melakukan tugasnya.

3.2 Pengambilan contoh dilakukan secara acak (random).

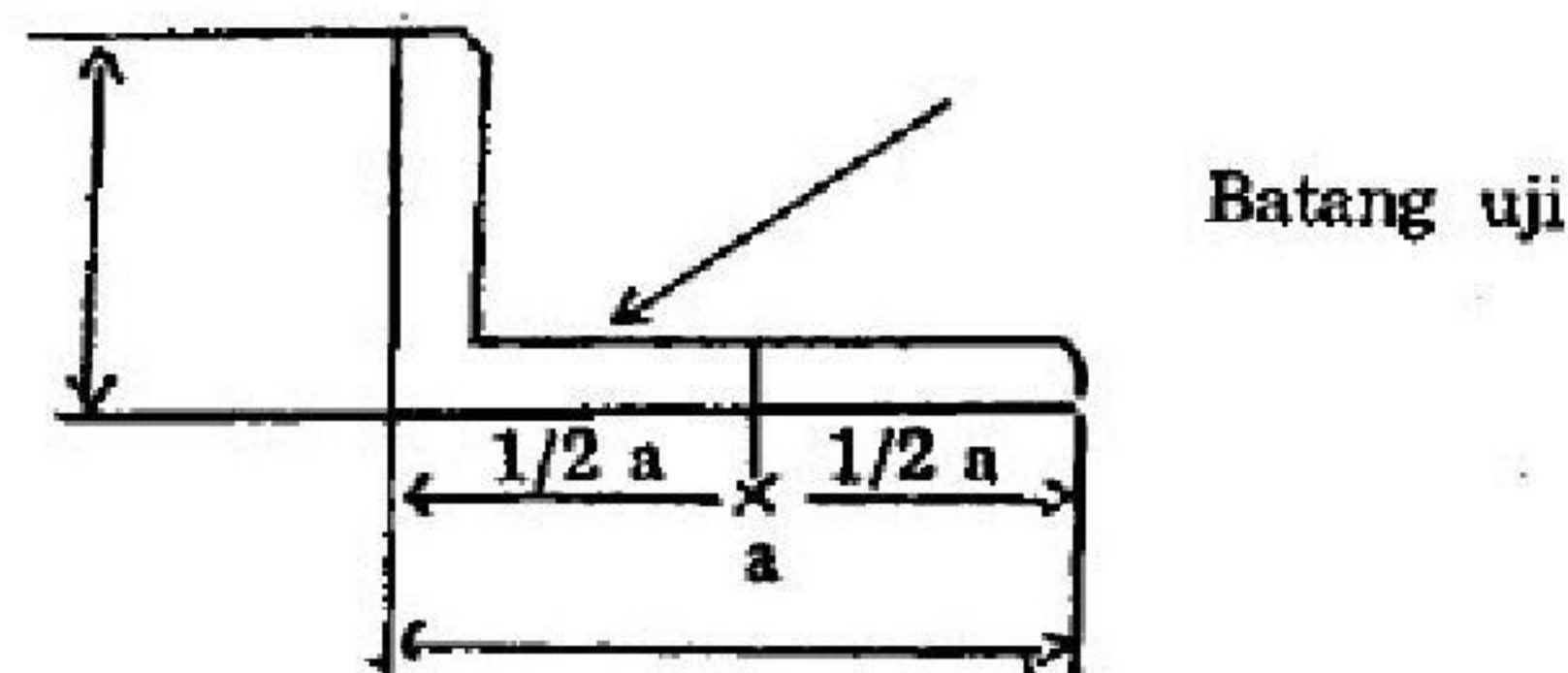
3.3 Contoh diambil masing-masing satu meter dari kedua ujung batang baja siku sama kaki.
Cara pemotongan tidak diperbolehkan secara panas.

3.4 Setiap kelompok (lot) dari bahan dan ukuran yang sama, yang beratnya sampai dengan 2 (dua) ton, minimal diambil satu contoh uji.
Dan untuk kelompok yang lebih besar dari 2 (dua) ton, maka setiap kelipatan dari 2 (dua) ton diambil satu contoh uji.

4. CARA UJI.

4.1 Pengujian dan pemberian tanda lulus uji dilakukan oleh badan yang berwenang.

4.2 Pengujian tampak luar dilakukan pasal 2.1.

4.3 Pengujian sifat mekanis dilakukan dengan uji tarik dan uji lengkung. Batang uji dipersiapkan/diambil dari contoh yang telah disediakan seperti pada Gambar 3.

Gambar 3.

Panjang ukur batang uji tarik sesuai dengan SNI 0371–1989–A / SII. 0318 – 80

Pelaksanaan pengujian mekanik dilakukan berdasarkan ketentuan-ketentuan dari standar pengujian logam yang berlaku.

5. SYARAT LULUS UJI.

5.1 Kelompok dinyatakan lulus uji, apabila contoh yang diambil dari kelompok tersebut memenuhi syarat-syarat mutu yang sesuai pasal 2.

5.2 Apabila sebagian syarat-syarat mutu tidak dipenuhi, dapat dilakukan pengujian ulang dengan contoh-contoh (dua) kali lipat lebih banyak dari pengujian pertama yang berasal dari kelompok yang sama.
Apabila pada pengujian ulangan semua syarat-syarat mutu dipenuhi, maka kelompok tersebut dinyatakan lulus uji.
Kelompok dinyatakan tidak lulus uji, bila salah satu syarat mutu pada pengujian ulangan tidak dapat dipenuhi.

6. SYARAT PENANDAAN

Setiap ikatan baja siku sama kaki, harus diberi label dengan tanda yang dicantumkan SNI dan nomornya, nama atau singkatan pabrik pembuat, ukuran, kelas baja dan nomor seri produksi.

7. LAPORAN HASIL UJI.

Atas permintaan pemesan atau atas persetujuan pemesan dan pembuat setiap kelompok atau kemasan yang memenuhi syarat-syarat mutu dan lulus uji harus dapat menunjukkan laporan Hasil Uji dari Badan/Lembaga Penguji yang berwenang.